

Funktionsprüfanlage Düsen



Gesamtansicht

Kurzbeschreibung

Die Prüfanlage ist konzipiert, um folgende charakteristische Kennwerte von Diesel Injektor-Düsen zu bestimmen:

- Düsenöffnungsdruck (NOP – Nozzle Opening Pressure) in Abhängigkeit von der automatisch eingestellten Nadelanpresskraft bei konstantem Versorgungsfluss
- Strahlprüfung der Düse – Bestimmung der Anzahl der Einzelstrahlen
- Durchfluss
- Bestimmung der Spaltleckage volumetrisch
- Ermittlung der Sitzleckage mittels Kamera (optisch)

Die Kraft auf die Düsenadel wird hydraulisch erzeugt und mittels eines Drucksensors überwacht. Über servo-motorisch angetriebene Hochdruckpumpen wird der für die Prüfungen benötigte konstante Fluss erzeugt, die in unmittelbarer Nähe der Prüfköpfe sitzen. Die Beladung der Anlage erfolgt manuell. Weiterhin wird der eingelegte Prüfling mittels eines Rundtisches mit 6fach-Teilung durch die Anlage transportiert. Nach Durchführung aller Prüfungen wird das geprüfte Teil mit Hilfe eines Pick-and-Place-Handlings aus dem Rundtisch entnommen und über ein Schienensystem aus der Anlage ausgeschleust.



Prüfstation NOP mit Strahlprüfkammer

Highlights

- Öffnungsdruckmessung mit Hilfe schneller Datenerfassung (bis 10 kHz)
- Strahlprüfkammer mit Kamera- und Beleuchtungssystem
- Volumetrische Ermittlung der Sitzleckage mittels Kamera (optisch)
- Automatische, stufenlose Einstellung von Nadelanpressdruck
- Geringe Taktzeit durch Rundtischkonzept
- Windows basierte Benutzeroberfläche für Automatikbetrieb, Handbetrieb und Prozessparametrierung
- Individuell konfigurierbarer Prüfablauf
- Anschauliche Visualisierung von ablaufenden Prozessen und Ergebnissen
- Touchscreen HMI

Technische Daten

- Abmessungen
(L x B x H) : 3623 mm x 1530 mm x 2666 mm
- Prüfmedium : Renotest Korr. Schutzöl
- NOP /Strahlprüfung/Leckagemessung:
 - Hochdruck 300 bar
 - Volumen Hochdruck ca. 26cm³
 - Temperatur 39-41° C
- Durchflussprüfung
 - Vordruck 20-120 bar
 - Durchfluss ca. 3000-6000 ml/min
 - Temperatur 39-41° C

Sonplas